

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1963

THÈSE

N° 1128

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Université)

PAR

Keykhosrow RANDJBAR-VAKILI

né le 10 juin 1933 à MYANEH (Iran)

Présentée et soutenue publiquement le 1963

CONTRIBUTION A L'ETUDE

DU TRAITEMENT DES BRULURES

"PAR LE PANSEMENT GREFFE"

A L'HYDROCORTISONE OXYTETRACYCLINE

Président :

Mr. F. POILLEUX,

Professeur

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1963

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Université)

PAR

Keykhosrow RANDJBAR-VAKILI

né le 10 juin 1933 à MYANEH (Iran)

Présentée et soutenue publiquement le

CONTRIBUTION A L'ETUDE

DU TRAITEMENT DES BRULURES

"PAR LE PANSEMENT GREFFE"

A L'HYDROCORTISONE OXYTETRACYCLINE

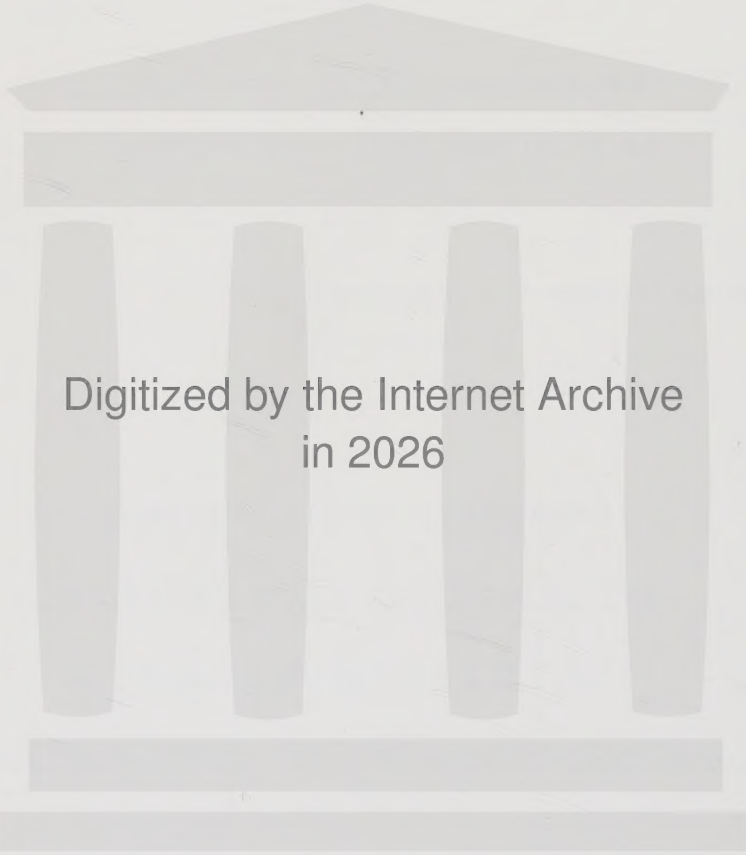
Président :

Mr. F. POILLEUX,

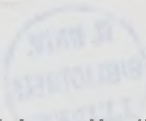
Professeur



EDITIONS A.G.E.M.P. - 8 RUE DANTE - PARIS V°



Digitized by the Internet Archive
in 2026



https://archive.org/details/IA41546325_0014

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Alajouanine (T.), Aubin (A.), Bénard (H.), Bulliard (H.), Cadenat (F.), Chabrol (E.), Debré (R.), Fey (B.), Galliard (H.), Gastinel (P.), Halphen (E.), Hazard (R.), Heuyer (G.), Lantuejoul (P.), Laroche (G.), Lavier (G.), Lévy-Solal (E.), Lian (C.), Mathieu (P.), Mocquot (P.), Monod (R.), Moreau (R.), Moulonguet (P.), Mouquin (M.), Olivier (E.), Pasteur Valléry-Radot, Petit-Dutaillis (D.), Piédelièvre (R.), Quénu (J.), Richet (C.), Senèque (J.), Strohl (A.), Tanon (L.), Verne (J.).

DOYEN LÉON BINET.
Membre de l'Institut

1^{er} ASSESSEUR } Gaston CORDIER
2^e ASSESSEUR } Paul CASTAIGNE

I. — PROFESSEURS

1^o CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

a) Professeurs titulaires :

	MM.
Anatomie	DELMAS (A.)
Anatomie pathologique	DELARUE (J.)
Anesthésiologie	BAUMANN (J.)
Biochimie médicale	{ JAYLE (M.-F.)
	{ SCHAPIRA (G.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports	CHAILLEY-BERT (P.)
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
Cancérologie médicale et sociale	BERNARD (J.)
Embryologie	TUCHMANN (H.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie (Lariboisière)	JOANNON (P.)
Histologie	GIROUD (A.)
Hygiène et médecine préventive	BOYER (J.)
Médecine du Travail	DESOILLE (H.)
Médecine légale	DEROBERT (L.)
Microbiologie (Bactériologie et virologie)	FASQUELLE (R.)
Parasitologie	BRUMPT (L.-C.)
Pathologie chirurgicale	LAURENCE (G.)
Pathologie exotique	N...
Pathologie expérimentale et comparée	MERKLEN (F.-P.)
Pathologie médicale	N...
Pathologie respiratoire	TURIAF (J.)
Pathologie et thérapeutique générales	BOUDIN (G.)
Pharmacologie	CHEYMOL (J.)
Physiologie	{ BINET (L.)
	{ BARGETON (D.)
Physiologie et pathologie obstétricale	LEPAGE (F.)
Physique médicale	{ DOGNON (A.)
	{ DJOURNO (A.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)
Technique chirurgicale et Chirurgie expérimentale	CAUCHOIX (J.)
Thérapeutique	CONTE (M.)
Thérapeutique appliquée	LAMOTTE (M.)

b) Professeurs à titre personnel :

Biochimie médicale	{ DESGREZ (P.)
	{ POLONOVSKI (J.)
Biologie médicale	BOURLIÈRE (F.)
Hygiène et médecine préventive	DEPARIS (M.)
Pharmacologie	LÉVY (Mlle J.)
Physiologie	PARROT (J.)
Physique médicale	KELLERSHOHN (L.)

2° CHAIRES DE SCIENCES CLINIQUES

a) Professeurs titulaires :

MM.

Clinique carcinologique chirurgicale (Necker)	REDON (H.)
Clinique cardiologique (Broussais)	SOULIÉ (P.)
Cliniques chirurgicales.	Beaujon LORTAT-JACOB (J.-L.)
	Cochin LEGER (L.)
	Cochin ABOULKER (P.)
	Hôtel-Dieu PATEL (J.)
	Pitié GORDIER (G.)
	Saint-Antoine GOSSET (J.)
	Salpêtrière SICARD (A.)
	Tenon OLIVIER (Cl.)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants-Malades)	FÈVRE (M.)
Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique (Cochin)	MERLE d'AUBIGNÉ (R.)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais)	GAUDART d'ALLAINES (F. de)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire (Laennec)	MATHEY (J.)
Clinique endocrinologique (Pitié)	DECOURT (J.)
Clinique de Génétique médicale (Enfants-Malades)	LAMY (M.)
Clinique gynécologique (Broca)	HUGUIER (J.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (Saint-Louis)	DEGOS (R.)
Clinique des maladies des Enfants (Enfants-Malades)	CATHALA (J.)
Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard)	MOLLARET (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne)	DELAY (J.)
Clinique des maladies métaboliques (Necker)	HAMBURGER (J.)
Clinique des maladies du sang (Broussais)	MARCHAL (G.)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière)	CASTAIGNE (P.)
Cliniques médicales	Boucicaut MILLIEZ (P.)
	Broussais LENÈGRE (J.)
	Cochin JUSTIN-BESANÇON (L.)
	Hôtel-Dieu BROUET (G.)
	Lariboisière BARIÉTY (M.)
	Pitié SÈZE (S. de)
	Saint-Antoine DREYFUS (G.)
Clinique d'hydrologie et de climatologie (Bichat)	KOURILSKY (R.)
Clinique médicale propédeutique (Broussais)	DEBRAY (C.)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition (Hôtel-Dieu)	GENNES (L. de)
Clinique de neuro-chirurgie (Pitié)	DEROT (M.)
Clinique neurologique (Salpêtrière)	DAVID (M.)
Cliniques obstétricales	GARCIN (R.)
	Baudelocque LACOMME (M.)
	Foch (Suresnes) MERGER (R.)
Clinique obstétricale et gynécologique (Port-Royal)	VARANGOT (J.)
Clinique ophtalmologique (Hôtel-Dieu)	RENARD (G.)
Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière)	AUBRY (M.)
Clinique de pédiatrie et de puériculture (Saint-Vincent-de-Paul)	LELONG (M.)
Clinique de pédiatrie sociale (Enfants-Malades)	MARIE (J.)
Clinique de pneumo-phthisiologie (Laennec)	BERNARD (E.)
Clinique de neuro-psychiatrie infantile (Salpêtrière)	MICHAUX (L.)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin)	COSTE (F.)
Clinique stomatologique (Pitié)	DECHAUME (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale (Vaugirard)	ROUX (M.)
Clinique thérapeutique médicale (Saint-Antoine)	LEMAIRE (A.)
Clinique toxicologique	GAULTIER (M.)
Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique	PADOVANI (P.)
Sémiologie médicale	DOMART (A.)
Sémiologie et clinique chirurgicales	POILLEUX (F.)
Clinique urologique (Necker)	COUVELAIRE (R.)
Hygiène et clinique de la première enfance (Trousseau)	TURPIN (R.)

b) Professeurs à titre personnel :

Médecine	BOUR (H.)
	LHERMITTE (F.)
	PEQUIGNOT (H.)

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE, PROFESSEURS AGRÉGÉS ET MAÎTRES DE CONFÉRENCES - AGRÉGÉS

	MM.		MM.
Anatomie	CABROL (C.) GOUINAUD (G.) GILLOT (C.) OLIVIER (G.) pr. s. ch. SAUTHIER-VILLARS (Mlle P.) pr. s. ch. ABELANET (R.) CHOMETTE (G.) GOUYGOU (Ch.), m. conf. NEZELOFF (Ch.) ORCEL (L.) PAILLAS (J.)	Orthopédie	JUDET (R.) MEARY (R.) POSTEL (M.) RAMADIER (J.)
Anatomie pathologique	KERN (E.) VOURC'H (G.) BARBIER (P.) pr. s. ch. CHRISTOL (D.) LE MINOR (L.) TOURNIER (P.) BAILLIEU Et. m. conf. BOURILLON (R.) CARTIER (P.) DREYFUS (J.-Cl.) GONNARD (P.) KRUH (J.) JEROME (H.)	Oto-rhino-Laryngologie	DEBAIN (J.) PIALOUX (P.)
Anesthésiologie	PLAS (F.) (BOIRON (M.) DENOIX (P.) MATHE (G.) SELIGMANN (M.) DIVATTE (J.) DUPERRAT (B.) LEDoux-LEBARD (G.) BESSIS (M.) BILSKI-PASQUIER (G.) DAUSSET (J.) DUHAMEL (G.) COUJARD (R.), pr. s. ch. MAROIS (M.) RACADOT (J.) BESANÇON (F.) CORNET (A.) BOYER (J.), pr. s. ch. BLANCHER (G.) CORRE-HURST (Mme L.) SAPIN-JALOUSTRE (H.) BASTIN (R.), Pr. s. ch. DUPONT (V.) FOURNIER (E.) GUENIOT (M.) HADENGUE (A.) ALBAHARY (C.) PERTUISSET (B.) LAPRESLE (J.) GRANJON (A.) HERVET (E.) LE LORIER (G.) LEVY (J.) MORIN (P.) MUSSET (R.) ROBEY (M.) SENEZE (J.) SUREAU (C.) THOYER-ROZAT (J.) BRÉGEAT (P.) DUBOIS (A.) SARAUX (H.)	Parasitologie	GOLVAN (Y.) LAPIERRE (J.) BARCAT (J.) BINET (J.-P.) GERBONNET (G.) GHATELIN (C.-L.) DUBOST (Ch.) DUBOST (Cl.) FAUREL (J.) FLABEAU (F.) GARBAY (M.) GARNIER (H.) (Cl. de) CAUDART-d'ALLAINES GERMAIN (A.) LATASTE (J.) LOYGUE (J.) MERGADIER (M.) NATALI (J.) PELLERIN (D.) PERROTIN (J.) ROBERT (H.) THOMERET (G.)
Bactériologie		Pathologie chirurgicale	SCHNEIDER (J.) BENHAMOU (J.-P.) BERTHAUX (P.) BOIVIN (P.) GROSNIER (J.) HARTMANN (L.) LÉPER (J.), Pr. s. ch. MAURICE (J.) MIKOL (Cl.) RICHET (G.) AUSSANNAIRE (H.) BOUVIER (J.) BOUVRAIN (Y.) BRICAIRE (H.) BRISSAUD (H.) BROCARD (H.) BUGE (A.) CATINAT (J.) CHRÉTIEN (J.) COBLENTZ (B.) CONTAMIN (F.) GOURY (G.) ÉTIENNE (J.-P.) FREZAL (J.) FRITEL (D.) HENNEQUET (A.) HIMBERT (J.) HOUSSET (E.) LAROCHÉ (Cl.) LESOBRE (R.) LEVEQUE (B.) MACREZ (C.) MOREAU (L.) NICK (J.) ROYER (P.) TOURNEUR (R.) WOLFROMM (R.) LAFOURCADE (J.) LEPERCQ (G.) MANDE (R.) NOZZICONAGGI (P.) POLONOVSKI (G.) ROSSIER (A.) VIALATTE (J.)
Biochimie médicale		Pathologie exotique	
Biologie appliquée à l'Éducation Physique et aux Sports		Pathologie expérimentale	
Carcinologie		Pathologie médicale	
Dermato-Syphiligraphie			
Electro-Radiologie			
Hématologie			
Histologie			
Hydrologie			
Hygiène			
Maladies infectieuses			
Médecine légale			
Médecine du travail			
Neuro-chirurgie			
Neurologie			
Obstétrique			
Ophthalmologie			

MM.		MM.	
Pharmacologie	{ BOISSIER (J.) LECHAT (P.) BARRES (G.) DEJOURS (P.) pr. s. ch.	Psychiatrie	PICHOT (P.)
Physiologie	{ DURAND (J.) GIRARD m. conf. HUGELIN (A.) SCHERRER (J.) CHANTEUR (J.) GOUGEROT (L.), m. conf. pr. s. ch.	Psychiatrie infantile	{ DENIKER (P.) DUCHE (D.) FLAVIGNY (H.)
Physique médicale	{ GREMY (F.) m. conf. MILHAUD (G.) PELLERIN (P.) ROUCAYROL (J.-Cl) TUBIANA (M.) m. conf.	Rhumatologie	DELBARRE (F.) pr. s. ch.
Pneumo phthisiologie	{ KREIS (B.) MEYER (A.) RENAULT (P.)	Stomatologie	{ CERNEA (P.) CHAPUT (M ^{me} A.) m. c. agr. GRELLET (M.)
		Thérapeutique	{ CHASSAGNE (P.) MARCHE (J.)
		Urologie	{ AUVERT (J.) MOULONGUET (A.) QUENU (L.)

III. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent.

MM.		MM.	
Anatomie	DEBEYRE (J.)	Clinique ophtalmologique	{ DESVIGNES (P.) OFFRET (G.)
Clinique chirurgicale . . .	VERNE (J.-M.)	Clinique pédiatrique et pué- riculture	LAPLANE (R.)
Clinique médicale	{ PERRAULT (M.) RAMBERT (P.) THIEFFRY (S.)	Clinique psychiatrique . .	BARUK (H.)
Clinique obstétricale . . .	{ GRASSET (J.) MAYER (M.)	Clinique urologique . . .	KUSS (R.)

IV. — PROFESSEURS DÉTACHÉS DANS LES UNIVERSITÉS ÉTRANGÈRES

Bactériologie	HAUDUROY (P.) Pr. s. ch.
Pathologie chirurgicale	RUDLER (J.) Pr. s. ch.

V. - CHARGÉS DE COURS D'HYGIÈNE SCOLAIRE ET UNIVERSITAIRE

Secrétaire général de la Faculté	M. LENA (J.)	{ BOLTANSKI (E.) LAUNAY (G.)
Secrétaire principal	Mlle CHAINTREUIL (G.)	
Conservateur en Chef de la Bibliothèque	M. le Docteur HAHN (A.)	
Conservateur du Musée d'Histoire de la Médecine		
Conservateurs	Milles DUMAITRE (P.), LE NOIR (G.), QUIÉVREUX (E.)	
Bibliothécaire	{ Mmes CONTET (J.), FORGET (F.), Mlle LAURENT (H.)	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A la mémoire de mon Père,

A ma Mère

Je lui dois tout,

Je dédie ce travail, avec toute ma
vénération.

A la mémoire de mon neveu QUYOUMARS,

A mes Frères et Soeurs,

Qui m'ont prodigué aide et encourage-
ment.

A tous les membres de ma Famille,

A mes Amis.

A Monsieur le Professeur POILLEUX (F.)

Chirurgien des Hôpitaux,

Professeur à la Chaire de Séméiologie et clinique
chirurgicales, à la Faculté de Médecine,

Officier de la Légion d'Honneur.

Qui a fait le très grand honneur d'accepter la présidence de cette Thèse.

Qu'il nous soit permis de vous exprimer
nos sentiments de respectueuse reconnaissance.

A notre Jury de Thèse.

A Monsieur le Docteur BEUZART Jacques,

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris,

Ancien Chef de Clinique chirurgicale à la Faculté de
Médecine,

Ancien Chirurgien Assistant des Hôpitaux de Paris,

Chirurgien à l'Hôpital de Fontainebleau,

Vous m'avez accueilli avec obligeance
dans votre service et vous m'avez tou-
jours prodigué avec sollicitude votre
enseignement bénéfique.

Veillez être assuré de ma reconnais-
sance et de mon profond respect.

A Monsieur le Docteur DEVIMEUX Pierre,

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris,

Ancien Chef de Clinique chirurgicale à la Faculté de
Médecine,

Ancien Chirurgien assistant des Hôpitaux de Paris,

Chirurgien du Centre Hospitalier de Fontainebleau,

Qu'il sache tout notre gratitude pour la
grande richesse d'enseignement dont il
nous a fait bénéficier et pour les conseils
éclairés qu'il nous a prodigués tout le long
de ce travail.

Qu'il trouve ici le témoignage de notre
profonde reconnaissance et de notre res-
pectueuse admiration.

A Monsieur le Docteur THORY,

Gynécologue-accoucheur de Fontainebleau

en remerciement de son aide précieuse.

A tous mes Maîtres des Hôpitaux de Paris.

A tous les médecins du Centre Hospitalier de Fontainebleau.

Ce travail a été effectué dans le
Service de Chirurgie de l'Hôpital
de Fontainebleau.

INTRODUCTION

Le traitement des pertes de substances cutanées, causées par les différents agents chimiques, physiques et traumatiques, a fait, ces dernières années, le sujet d'études de plusieurs auteurs.

Nous avons utilisé (dans le service de chirurgie) le traitement des brûlures par le "pansement greffe" à l'hydrocortisone et antibiotiques au stade du bourgeon charnu, méthode qui a été mise au point par VILAIN.

Le but de notre étude consiste à mettre en évidence le rôle cicatrisant de ce traitement, avec le pourcentage de réussites et d'échecs dans nos cas étudiés.

Nous étudierons successivement :

- 1°) la réaction de l'organisme envers les brûlures,
- 2°) Le rôle du bourgeon charnu indispensable pour l'épidermisation,
- 3°) Les différentes étapes de la réparation d'une plaie.

Puis la propriété physico-chimique des corticoïdes associés à un antibiotique. Dans nos observations, nous avons utilisé l'oxytétracycline hydrocortisone en nébuliseur.

Puis nous étudierons la technique du "pansement greffe" telle qu'elle a été mise au point par VILAIN, avec ses indications et ses contre-indications.

Enfin nous examinerons les résultats obtenus par le "pansement greffe" à l'oxytétracycline hydrocortisone dans nos observations sur :

- a) les brûlures d'emblée,
- b) l'échec après greffe,
- c) pansement greffe avant la greffe,
- d) un cas est spécial : c'est le traitement de brûlures d'une

femme enceinte en comparant le résultat observé au cours de l'accouchement, avec celui d'autres méthodes employées sur des cas semblables.

Nous terminerons par l'étude des résultats aux différents stades et nous en tirerons la conclusion.

- : -

- I -

REACTION de l'ORGANISME ENVERS LES PERTES DE SUBS- TANCES, CAUSEES PAR LES BRULURES.

La cicatrisation d'une plaie a été assimilée par SELYE, à un syndrome local d'adaptation, car il déclenche une réaction à l'agression, superposable à celle du syndrome général d'adaptation, l'un et l'autre répondant à des déterminantes humorales et hormonales connues.

On sait actuellement que les hormones, en dehors de leurs fonctions habituelles, interviennent à tous moments pour aider l'organisme dans son perpétuel effort d'adaptation (LICHTWITZ PARLIER).

Selon la conception de LABORIT, synthétisant celle de SELYE et REILLY, les réactions neuro-végétatives et neuro-édocieniennes se déroulent suivant le schéma de la réaction post-agressive, comprenant toujours les phases suivantes :

- 1 - Phase de choc humoral, qui est caractérisée par la décharge d'histamine et d'acétyl choline à laquelle correspondent les réactions inflammatoires.
- 2 - Au cours de la deuxième phase, les signes du choc sont masqués par une réaction neuro-sympathique et une décharge d'adrénaline correspondant à une hémotase, la nécrose des tissus dévitalisés, l'abaissement du pH.

La décharge d'adrénaline déclenche la sécrétion d'A. C. T. H. qui entraîne la prédominance des glycocorticoides pensant 4 jours environ. Cette phase est la phase catabolique qui aboutit à la détersion.

- 3 - La reprise de l'acétyl-choline, de l'histamine, la sécrétion de S. T. H. et des minéralo-corticoides, représentent la phase anabolique correspondant à la réparation conjonctive avec développement de bourgeons charnus et augmentation du pH.

4 - Phase de résolution, avec retour à l'équilibre neuro-humoral.

ROLE DU BOURGEON CHARNU

Le bourgeon charnu est un élément spécifique du processus inflammatoire conjoncturo-vasculaire, nécessaire à la réparation tissulaire, après une plaie cutanée avec perte de substance c'est le sous-sol indispensable à la prolifération épithéliale.

Ce bourgeon charnu doit être recouvert par une greffe mais certaines conditions sont nécessaires, soit localement, soit généralement pour la prise des greffes.

- Conditions générales :

L'absence de l'équilibre métabolique, surtout protidique est un facteur défavorable, la meilleure condition est réalisée par un taux de protides à 70 g. avec un rapport de $\frac{S}{GL}$ de 1,5 à 1,7.

- Conditions locales :

Il faut un bourgeon régulier, sans oedèmes, ni infection, avec un pH = 7,5. Ces conditions étant établies "il est parfaitement possible de placer une greffe, exposée à l'air sur un bourgeon charnu sain, et de réussir dans une proportion de cas, hautement satisfaisante" (VILAIN).

"Le pansement de ce bourgeon charnu sain, peut parfaitement être effectué à l'aide de gazes modérément grasses, de pansements secs compressifs, de pommades aux antibiotiques sans entraîner rapidement la formation d'un granulome. Cependant nous pensons que l'application d'un pansement à l'hydrocortisone présente des avantages indiscutables : contrôle de la flore microbienne sans usage d'antibiotiques par voie générale, aplanissement des irrégularités favorisant la greffe mince, isolement quasi absolu des sources de contagion. Ce dernier avantage nous paraît à lui seul considérable, si l'on réfléchit que l'atmosphère la plus septique est celle d'une grande salle d'hôpital, immédiatement après la réfection des lits, c'est-à-dire juste au moment où sont entrepris les pansements avec un matériel commun, véhiculé par un chariot vraisemblablement porteur de germes" (VILAIN).

LES DIFFERENTES ETAPES DE LA REPARATION TISSULAIRE

Toute plaie avec perte de substance cutanée, en dehors des complications, évolue normalement en 2 phases successives :

- 1 - Phase de détersion,
- 2 - phase de réparation tissulaire.

PHASE de DETERSION :

Comme nous le verrons dans le chapitre de la technique du "pansement greffe", une des conditions nécessaires est la détersion : celle-ci étant un phénomène physiologique, permettant l'élimination des débris tissulaires, des tissus nécrotiques, des corps étrangers, de manière à provoquer, à partir de la plaie mise à net, l'apparition de tissu de granulation.

Celle-ci est marquée par deux phénomènes essentiels :

- a) la congestion de tout le voisinage de la plaie, avec vasodilatation, et exsudation plasmatique.
- b) la diapédèse des leucocytes, qui agissent dans le foyer par phagocytose et protéolyse.

PHASE de REPARATION :

Elle commence vers le 5ème jour et comprend 3 temps :

- a) Le comblement de la brèche par des tissus de granulation d'origine conjonctive, qui poussent régulièrement, formant le bourgeon charnu rouge, saignant et propre.
- b) La contraction des berges de la plaie qui débute après l'apparition des tissus de granulation, elle progresse régulièrement, pouvant diminuer de $\frac{2}{3}$ la surface de la perte de substance.
- c) L'épidermisation : dernier stade de la cicatrisation qui ne débute que lorsque le lit de bourgeonnement est arrivé au niveau des cellules épithéliales, bordant la plaie.

L'épidermisation se traduit par l'apparition d'un liseré blanc bleuté. L'épithélium s'étend aussi sur le tissu de granulation. Le bourgeon charnu est bientôt recouvert par un voile grisâtre translucide, qui s'épaissit progressivement, et finit par recouvrir la totalité du bourgeon.

- II -

COMPOSITION CHIMIQUE DU NEBULISEURTOXICITE - TOLERANCE

Le nébuliseur se compose :

- 1 - d'un excipient; mélange d'esters d'écides gras synthétiques,
- 2 - d'un agent propulseur : Fréon
- 3 - de principes actifs :

a) Hydrocortisone alcool : 0 g 100

b) Terramycine Chlorhydrate

c) correspondant à la Terramycine Base... 0 g 300

TOXICITE - TOLERANCE:

a) Chez l'animal :

La toxicité de la Terramycine fit l'objet, dès sa découverte, d'essais chez l'animal. Les résultats prennent toute leur valeur lorsqu'on considère que, en thérapeutique humaine, les doses usuelles sont de l'ordre de 20 à 50 mg/kg et que les doses extrêmes qui ont été employées sont de 15 à 80 mg/kg (voie orale). Les animaux d'expérience n'accusèrent aucun effet fâcheux à la suite de l'administration prolongée de doses bien plus élevées.

Voie orale.- Des doses de 75 à 465 mg/kg par jour, administrées pendant des périodes allant jusqu'à 8 semaines, furent tolérées chez les chiens sans signe de toxicité (Finlay et Coll. - Science 1950, 11 : 85).

Voie rectale.- Aucun processus pathologique n'a été constaté après application de suppositoires de Terramycine chez le chien. (Bertrand - Thèse, Toulouse 1958).

Voie sous-cutanée.- D'après Schoenbach et coll. (Ann. New-York Acad. Science, 1950-53, 245), la dose léthale 50 est d'environ 600 mg/kg chez la souris (Chlorhydrate de Terramycine). Chez le rat, l'injection sous-cutanée de doses quotidiennes de 200 mg/kg pendant deux semaines n'entraîna aucune lésion rénale ou autre.

Voie intramusculaire. - Des chiens ont toléré le chlorhydrate de Terramycine à des doses quotidiennes de 50 à 100 mg/kg pendant plus de quatre vingt dix jours (Finlay et coll.)

Nelson et Radomski (Antib. and Chemoth. 1954, 4 : 1174) firent ingérer de la Terramycine à huit chiens à la dose quotidienne de 250 mg/kg pendant quatre vingt dix neuf jours. Aucune altération ne fut décelée dans le sang, la moelle osseuse ou les viscères.

Voie intraveineuse. - Chez la souris : la dose de 103 mg/kg n'entraîne aucune léthalité. La dose létale 50 est de 192 mg/kg (Finlay et coll.) Des injections intraveineuses faites chez le lapin n'ont entraîné aucun trouble de la coagulation. (Parker et Wright - Science 1952, 116-282).

b) Chez l'homme :

Une des observations les plus importante, et souvent citée, est celle de Miller et Walker qui administrèrent 5 g. par jour de Terramycine à soixante-dix tuberculeux, pendant cent vingt jours (indépendamment de l'administration bihebdomadaire de 2 g. de Streptomycine); l'étude systématique des fonctions rénales et hépatiques ne révéla aucune altération méritant d'être retenue; il en fut de même de la recherche d'éventuelles réactions sanguines et nerveuses (Miller et Walker - New-England Journal Med. 1953, 249 : 479). Helm (Lancet, 1954, 2 : 630) et ses collaborateurs administrèrent 1 g. par jour et parfois davantage à trente huit malades pendant des périodes allant jusqu'à trente mois, sans observer d'effet toxique sérieux.

Sur le foie. - La toxicité pour le foie a été étudiée chez l'homme par Cohn (Antib. Ann. 1945-55, p. 966) et son groupe, au moyen de biopsies ainsi que par les tests fonctionnels, pour des doses de Terramycine orale de 2 g. par jour, pendant sept à vingt et un jours, et de Terramycine intramusculaire de 400 mg pendant quatre à neuf jours, ils ne constatèrent aucune altération histologique ou fonctionnelle.

Sur le rein. - Finland et Weinstein (New-England, J. Med. 1953, 248, 220) rédigèrent en 1953, une étude exposant les complications de la thérapeutique antibiotique et n'y rapportèrent aucune manifestation rénale imputable à la Terramycine. Von Oettingen (A. M. J. Med. 1955, 18 : 792) en 1955, n'enregistra aucune complication rénale suivant l'emploi de la Terramycine. Pour l'essayer comme agent prophylactique de l'infection, Guild et Petersen (Antib. Ann. 1954-55, p. 933) choisirent la Terramycine, en raison de son faible taux de réactions toxiques. Chez des enfants

de moins de cinq ans recevant des doses quotidiennes de 200 mg pendant trois ans on n'observa aucun effet toxique sur les reins.

Quoique la Terramycine n'ait aucun effet toxique sur le rein, il faut noter qu'elle accélère le métabolisme des protides dont le dernier terme d'élimination est l'urée ; chez les malades ayant auparavant une rétention azotée, l'accroissement de production d'urée augmente le taux de l'urée sanguine. Aussi, chez les hyperazotémiques doit-elle être employée avec précaution. (Derot et Rulhière - Bull. Soc. Med. Hôp. Paris 1955, 71; 559).

Sur le sang. - La terramycine ne donne pas d'anémies, de neutropénies par aplasie ou insuffisance médullaire. Elle ne donne pas de troubles de la coagulation sanguine (Bernard Jean - Maladies du sang, 1 vol. à révision annuelle. Paris. Flammarion edit.).

- : -

PROPRIETES PHYSIQUES & CHIMIQUES DE LA TERRAMYCINE

Les caractères morphologiques de *Streptimycetes rimosus* ont été décrits par SOBIN, FINLAY et KANE (United States Patent Office n° 2.516.080, 1949, - nov. 28 S. 129, 868) et une culture de cet actinomycète a été déposée dans la collection de micro-organismes du Northern Regional Research Laboratory sous le numéro NRRL 2234. Le National Research Institute de Londres a procédé à l'établissement d'un étalon international de Terramycine. L'unité internationale de Terramycine équivaut à 1 mcg d'Oxytétracycline base pure anhydre (Humphrey, Lightbown, Mussett & Perry Bull. World Org.; 1955, 13, 903).

La Terramycine-Base deshydratée est une substance jaune, cristallisée, elle perd son eau de cristallisation par chauffage à 100° C sous vide pour donner la Terramycine anhydre qui fond à 185° C. Le chlorhydrate de Terramycine est une substance cristallisée, d'un jaune brillant. La Terramycine-Base est très peu soluble dans l'eau; le chlorhydrate de Terramycine y est par contre très soluble. La Terramycine anhydre est stable : chauffée à 100° C, sous vide pendant quatre jours, elle ne perd pas d'activité (REGNA, PASTERNAK, SALOMONS, MURAI, WAGNER & coll. Bull. World. Org. 1952, 6 : 123). Le Chlorhydrate de Terramycine conservé pendant quatre mois à 50° perd moins de 5 % de son activité (REGNA & SALOMONS - Ann. N. Y. Acad. Sc., 1950, 53 : 221). La stabilité du chlorhydrate de Terramycine en solution aqueuse dépend de la température, du pH. Le tableau ci-dessous indique la stabilité de la Terramycine en fonction du pH, à 37°, à une concentration de 20 mcg/ml.

pH	Vie en heures	pH	Vie en heures
1	114	7	26
2,5	134	8,5	33
4,6	45	10	14
5,5	45		

La stabilité de la Terramycine dans le sérum humain est étroitement parallèle à celle de la solution aqueuse (LINSELL & FLETCHER - Brit. Med. Journal, 1950, 2 : 1190).

III

LE PANSEMENT GREFFE A

L'HYDROCORTISONE ANTIBIOTIQUE

Il y a plusieurs années, de nombreux auteurs ont utilisé des pommades à l'hydrocortisone sur le bourgeon charnu.

L'utilisation locale des cortico-stéroïdes, associés à un antibiotique, a bouleversé les conditions de la cicatrisation des pertes de substance cutanée.

Le "pansement greffe" à l'hydrocortisone antibiotique conjugue l'action inflammatoire de l'hydrocortisone, avec l'action anti-infectieuse de l'antibiotique. Le boursoufflement du bourgeon charnu infecté fait barrage à l'épidermisation périphérique, sa désinfection en lui redonnant sa structure normale facilite la progression de l'épidermisation.

TECHNIQUE DU PANSEMENT GREFFE :

La surface à recouvrir doit être débarrassée de toute exco-riation, corps étrangers, croûtes, membranes, exsudats. L'ab-raction chirurgicale, sous anesthésie générale, un traitement médical (trypsine, païkinase) peuvent s'avérer nécessaires pour permettre rapidement la pose du "pansement greffe".

Le nettoyage ainsi obtenu, on badigeonne la peau environnante d'un antiseptique : alcool iodé ou ammonium quaternaire.

Une compresse stérile d'une seule épaisseur est déposée sur les bourgeons, sa dimension est découpée de façon à ce qu'elle déborde de quelques centimètres sur la peau saine, la compresse est complètement humidifiée, mais sans excès, par une solution d'hydrocortisone antibiotique en nébuliseur, évitant l'excès et les fautes d'asepsie.

Aucun pansement occlusif ne doit être mis en place, on laisse la compresse exposée à l'air, on s'aperçoit dans les heures qui suivent, qu'elle adhère à la plaie.

Dès le 3ème jour, une croûte mince biologiquement active est créée sur la surface du bourgeon charnu, il suffit de couper le débord de la compresse jusqu'au liseré épidermique marginal et d'humidifier tous les jours.

Le bourgeon charnu qui est devenu mou, oedémateux, parfois hémorragique, se trouve modifié par le contact du pansement.

L'épidermisation qui était arrêtée aux frontières de cet obstacle biologique et mécanique que représente le granulome, démarre rapidement.

Des îlots épidermiques apparaissent au milieu du bourgeon charnu.

La compresse est découpée selon le degré de cicatrisation atteint par l'épiderme qui l'entoure.

La croûte doit rester perméable, et l'hydrocortisone antibiotique doit rester en contact avec le bourgeon charnu.

Si une croûte épaisse et imperméable apparaît, on est obligé d'exciser partiellement ou totalement le pansement, et de le renouveler.

Le pansement greffé doit être continué jusqu'à la cicatrisation complète.

ACTIONS DU PANSEMENT GREFFE :

a) sur l'exubérance du bourgeonnement.

La cicatrisation d'une plaie peut être entravée par différents processus, un des plus fréquents de ceux-ci est "la trahison du bourgeon charnu", (VILAIN) qui, au lieu de préparer le terrain à l'épidermisation périphérique, s'infecte, se surélève et vient ainsi bloquer la cicatrisation. Le "pansement greffe" à l'hydrocortisone redonne au bourgeon charnu sa structure biologique et mécanique normale, et permet à l'épiderme de combler avec une vitesse remarquable, la perte de substance cutanée.

b) sur l'exsudation :

La même propriété anti-inflammatoire et anti-oedémateuse de l'hydrocortisone stoppe rapidement la fuite plasmatique au niveau du bourgeon, il ne se produit plus aucun saignement en dehors de toute irritation. Il arrive cependant qu'un certain degré

de suintement provoque la formation de grosses croûtes noirâtres imperméables, et oblige à l'excision et au changement du pansement.

c) sur l'infection :

L'action conjuguée de l'antibiotique locale et l'exposition à l'air atténue suffisamment la violence des germes.

L'hydrocortisone qui devrait en principe, comme toutes les hormones corticoïdes, exacerber l'infection, ne semble pas agir de la même façon sur le plan local. Elle n'inhibe pas le pouvoir des antibiotiques, par contre, en association avec eux, elle favorise leur action en modifiant les conditions locales.

d) sur l'épidermisation :

Son action sur l'épidermisation étant indirecte, le "pansement greffe" agit par affaissement du bourgeon charnu, levant l'obstacle mécanique opposé à la prolifération épidermique, ainsi les îlots épidermiques qui étaient rendus invisibles par l'exubérance du bourgeonnement, sont mis à nu par la fonte de l'oedème. On pourra suivre cette poussée d'épidermisation par le décollement périphérique de la compresse dont on découpera les bords au fur et à mesure.

e) sur l'état général :

L'effet du "pansement greffe" sur l'état général se traduit, dans les jours suivants par une chute de la fièvre, une sensation de bien-être et de confort, la reprise de l'appétit et une augmentation du poids.

APPLICATIONS

Nous avons utilisé le "pansement greffe" dans le service, dans plusieurs cas :

- 1 - sur les brûlures après la détersion de la plaie,
- 2 - sur les brûlures après échec de greffes,
- 3 - sur les brûlures avant la greffe.

BRULURES APRES LA DETERSION DE LA PLAIE :

Le "pansement greffe" utilisé sur les brûlures après la détersion complète, au stade du bourgeon charnu simple a été maintes

fois employé chez nos malades hospitalisés, ainsi qu'en témoignent les observations suivantes :

Observation n° 1

Monsieur M... Hubert, 69 ans, entre dans le service le 1er août 1962, pour brûlures par projection d'eau bouillante, intéressant la face antérieure du thorax, le cou et le visage.

Brûlures du 2ème degré évaluées à 7 %.

Pansements au cétaïlon crème après nettoyage et décapage sous anesthésie générale.

Au bout de 10 jours, en ouvrant le pansement, on découvre du pus, l'examen bactériologique a montré des colonies de proteus et des colonies de staphylocoques, toutes les deux sensibles au chloramphénicol.

Nous avons installé un pansement greffe et administré des antibiotiques par voie générale.

La température qui atteignait 39°2 descend rapidement à 37°2. Le pansement revu au bout de 15 jours nous montre la cicatrisation parfaite des brûlures. En ce qui concerne la face, les cicatrices paraissent assez souples et esthétiques.

Observation n° 2

Enfant H... Eric, âgé de 19 mois, entre dans le service le 6 novembre 1962, à la suite de brûlures à l'eau bouillante. Il s'agissait d'une brûlure du deuxième degré atteignant la face antérieure des deux cuisses, une partie de la face postérieure des deux cuisses et la face antérieure du pied droit, le pourcentage des brûlures a été évalué à 20 %.

Après la réanimation, nous avons commencé le nettoyage et le pansement des brûlures au cétaïlon crème. Au bout d'une semaine, nous avons regardé le pansement qui nous a montré la surface des brûlures assez propre, mais il existait des tissus dévitalisés, sur lesquels nous avons appliqué un pansement à la trypsine païkinase.

A la fin de la deuxième semaine, nous avons mis en place un "pansement greffe" à l'hydrocortisone oxytétracycline.

Au 15ème jour, l'enfant quitte l'hôpital, le 4 décembre 1962 avec un pourcentage de cicatrisation de 90 % et des tissus souples mais inesthétiques.

Observation n° 3 :

Enfant G... Bernard, 8 ans, entre dans le service le 3 décembre 1962 pour brûlures des deux genoux, évaluées à 3 % , brûlures par eau bouillante, du 2ème degré.

Après la détersion et le nettoyage des plaies qui ont duré environ une semaine, le pansement greffe a été appliqué et a donné une bonne cicatrisation dans un intervalle d'une semaine.

L'enfant sort le 17 décembre 1962, avec une récupération totale.

Observation n° 4 :

Enfant B... Nicole, 6 ans 1/2 entre le 23 janvier 1963 pour brûlures par eau bouillante (bain). Brûlures du 2ème degré de la face antérieure des deux cuisses, du tiers supérieur de la face antérieure des deux jambes, brûlures de l'abdomen jusqu'à l'ombilic, du cou et du visage, évaluées à 15 % .

Etant donné l'étendue de la surface brûlée, on a mis en route la réanimation et une sonde à demeure a été posée.

Après nettoyage sous anesthésie générale, des pansements au céta-vlon crème, occlusifs, ont été appliqués.

Au bout de 15 jours, en examinant les plaies, on trouve du pyocyanique; on pose un pansement greffe qui, au cours du découpage des bords de la compresse, nous montre que l'épidermisation a commencé.

La température de la malade qui était à 37°8 et un état général amoindri, ont été améliorés. La cicatrisation s'est terminée au bout d'un mois. L'enfant quitte le service le 7 mars 1963. - Prise à 90 % .

Observation n° 5 :

Enfant P... Jacques, 3 ans, brûlures par eau de lessive bouillante, entre le 21 février 1963 dans le service.

Il présente des brûlures de la face antérieure plantaire des deux pieds.

Après le nettoyage et séparation des orteils par des compresses, on applique par erreur, dès le début, le pansement greffe à l'hydrocortisone.

Etant donné l'âge de l'enfant et son état agité, le pansement n'a pas été mis à l'air, mais couvert de champs stériles.

Vu le 27 février 1963, l'épidermisation n'avançant pas, on applique un pansement gras biogaze.

Le pansement est revu le 8 Mars, le pied est nécrosé et des croûtes épaisses apparaissent.

Excision chirurgicale le 9 Mars, un "pansement greffe" à l'hydrocortisone est appliqué et aboutit à la cicatrisation complète. L'enfant sort le 8 avril 1963.

Observation n° 6 :

Enfant P... Dominique, 4 ans, soeur du précédent, entre le 21 Février 1963 pour brûlures de même cause, intéressant la face dorsale des deux pieds et des deux chevilles. Brûlures du 2ème degré évaluées à 7 %.

La même technique a été utilisée par erreur, c'est-à-dire pose du "pansement greffe" dès le premier jour qui a empêché la cicatrisation. Nous avons excisé sous anesthésie générale les tissus dévitalisés le 9 Mars.

Le 29 Mars 1963, l'enfant quitte l'hôpital avec une bonne cicatrisation.

Ces deux dernières observations nous montrent que l'application précoce du pansement greffe sur les pertes de substance avant la détersion complète a retardé la cicatrisation, ce qui met en évidence la contre indication absolue de faire un "pansement greffe" sur des brûlures non détergées.

Observation n° 7 :

Monsieur R... Pierre, 28 ans, entre le 14 Mars 1963, pour brûlures du 2ème degré, de la face antérieure du pied droits,

et de la cheville droite, causées par de la soude caustique, évaluées à 7 %.

Nettoyage au cétaïlon et au sérum physiologique, un pansement au sérum a été appliqué. On regarde le pansement le 1^{er} Avril 1963, qui paraît favorable au pansement greffe, nous l'appliquons.

L'épidermisation avance normalement. Le malade quitte le service le 12 Avril 1963.

Observation n° 8 :

Enfant B... Patrick, 17 mois, entre le 17 Mars 1963, pour brûlures du 2^{ème} degré, de l'avant-bras gauche et de la partie supérieure de l'hémithorax gauche.

On fait la toilette chirurgicale et un pansement au sérum physiologique sous anesthésie générale.

Le 27 Mars 1963, on décide de faire un "pansement greffe" qui aboutit à une cicatrisation souple. Le malade quitte le service le 12 Avril 1963.

Observation n° 9 :

Monsieur C... Henri, 52 ans. Brûlure par essence enflammée, entre le 26 Mars 1963 dans le service pour des brûlures profondes du 2^{ème} degré, intéressant le visage et la face dorsale et palmaire des deux mains, évaluées à 15 % chez un sujet éthylique.

Après la toilette chirurgicale sous anesthésie générale, on fait un pansement au cétaïlon crème, en séparant les doigts par des compresses. On badigeonne le visage avec du mercurochrome

Antibiothérapie par voie générale.

Le 29 Mars, le malade fait un delirium tremens que l'on traite par injection d'Equanil et de Bécilan qui améliorent son état.

Le 6 Mai 1963, après avoir défait le pansement des deux mains, on applique un "pansement greffe" avec pulvérisation à l'hydrocortisone. Le malade sort le 6 Juin 1963.

Observation n° 10:

Monsieur M... Roger, 47 ans, entre le 8 Mai 1963, pour brûlures par essence enflammée du 2ème degré, de l'avant-bras, du bras et de la main droite, avec des îlots du 3ème degré, évaluées à 7 %.

Brûlures de la main, de l'avant-bras gauches, avec des îlots intermédiaires évalués à 5 %.

Brûlures du cou, du visage, de la partie supérieure du thorax, évaluées à 3 %.

Après nettoyage, décapage, pansement au Cétavlon crème.

Le 15 Mai 1963, on applique un "pansement greffe" à l'hydrocortisone oxytétracycline. Le malade sort le 29 Juin 1963; avec 85 % de réussite.

Revu à la consultation de chirurgie le 15 juillet 1963, la cicatrisation étant bonne, mais des mouvements de bras étant limités, on confie le malade à un rééducateur.

Observation n° 11

Mademoiselle T... Gilberte, 23 ans, entrée dans le service le 21 Juillet 1963 pour brûlures des deux fesses, du deuxième degré, par chute sur un réchaud à gaz, évaluées à 7 %.

Après nettoyage sous anesthésie générale, on fait un pansement à la biogaze.

Vue le 29 Juillet 1963, on applique un "pansement greffe" à l'hydrocortisone et des antibiotiques par voie générale : 2 millions de pénicilline et 1 gramme de streptomycine pendant une semaine.

L'épidermisation commence assez rapidement. La cicatrisation étant complète, la malade sort le 20 août 1963 sans aucune rétraction.

Observation n° 12:

Madame P... Berthe, 45 ans, entrée dans le service le 5 Juillet 1963, pour brûlures du 2ème degré par projection de

vapeur provenant d'une cocotte-minute, atteignant la face antérieure du bras et de l'avant-bras droits.

Nous avons, après nettoyage au sérum physiologique et cé-tavlon liquide, fait un pansement à la biogaze.

Le 20 Juillet 1963, la surface des brûlures étant bourgeonnante, nous plaçons un pansement greffe à l'hydrocortisone oxytétracycline, en nébuliseur.

L'épidermisation a commencé, mais avance lentement, de sorte que nous fûmes obligés de changer la technique et d'appliquer un pansement greffe à la biogaze néomycine-hydrocortisone qui a modifié la structure des bourgeons hémorragiques et oedémateux du traitement précédent.

En quelques jours, affaissement des bourgeons et cicatrisation le 7 août 1963.

Observation n° 13 :

L'enfant K... Bentz, 2 ans (Allemand) entre dans le service le 4 Juin 1963, pour brûlures par soupe bouillante, évaluées à 25 %, du 2ème degré.

Ces brûlures atteignaient le membre supérieure gauche, la face antéro-interne de l'avant-bras droit, une petite partie du thorax, la face antéro-latérale gauche du cou, le menton et la partie inférieure du dos.

L'enfant a été mis en réanimation, avec perfusions et sonde à demeure.

Nous avons pratiqué ce jour un nettoyage chirurgical sous anesthésie générale et nous avons placé des pansements imbibés de sérum physiologique. Au bout d'une semaine, au changement de pansement, nous découvrons que la surface brûlée est en bonne voie de bourgeonnement, complètement détergée, sur laquelle nous appliquons "un pansement greffe" à l'hydrocortisone.

Etant donné l'étendue des brûlures, après les examens nécessaires (bilan ionique, numération, formule) le malade a reçu des perfusions et des antibiotiques par voie générale. Il quitte le service le 5 juillet 1963, avec 90 % de réussite.

L'enfant a été revu aux consultations successives pendant le mois de Juillet pour un traitement ambulatoire, la récupération cicatricielle et fonctionnelle est complète.

Au cours de nos observations concernant ce chapitre, nous constatons, dans 10 cas, de bons résultats en appliquant strictement la technique : détersion complète et "pansement greffe" après un intervalle minimum de 10 jours.

Au cours de 2 observations faites sur le frère et la soeur, l'épidermisation fut retardée parce que "le pansement greffe" fut appliqué dès l'entrée des malades dans le service, la phase de détersion n'ayant pas été respectée.

Dans un cas, "le pansement greffe" hydrocortisone n'a pas donné de bons résultats, peut-être cela fut-il dû à la difficulté de maintenir au repos le membre atteint ?

PANSEMENT GREFFE APRES ECHEC DE GREFFE :

Le traitement des pertes de substances après échec de greffes cutanées, a été mis en application, dans d'autres services hospitaliers, ceci parce que les brûlés avaient déjà reçu, soit 5 ou 6 séances de greffes inopérantes, soit des homogreffes ne prenant plus à cause des granulomes inflammatoires, ou soit parce que l'on avait déjà employé d'autres produits cicatrisants, et que ceux-ci n'agissaient plus sur la surface brûlée.

Nous avons eu une seule observation qui nous montre l'efficacité du "pansement greffe", après échec partiel de la greffe cutanée.

Il s'agit de :

Monsieur K.... Antonin, 48 ans, brûlé par combustion de ses vêtements, dans un feu de bois, le 22 Octobre 1961.

Il s'agissait d'une brûlure étendue et profonde du 3ème degré, atteignant le membre inférieur gauche à l'exclusion du pied: ce membre étant à l'état de calcination, de la moitié supérieure de la face interne de la cuisse droite, de la face dorsale du pied droit, de la face dorsale des quatre derniers doigts de la main gauche, ces brûlures étaient évaluées à 25 %, très profondes.

Etant donné l'état de choc du malade, dû à la profondeur et à l'étendue de la surface brûlée, la réanimation a été mise en route d'urgence, associée aux antibiotiques par voie générale flabelline, 4 grammes, Erythromycine : 1 gramme.

Nous avons commencé un décapage et un nettoyage des surfaces brûlées et appliqué des pansements occlusifs à la crème de cétaulon.

Le 26 Octobre 1961, le membre inférieur gauche étant calciné, la peau détruite et parcheminée jusqu'à la partie supérieure de la cuisse, les muscles de la cuisse bien vascularisés, les muscles du mollet en voie de destruction et de suppuration, on pratique une désarticulation du genou.

Le 25 Novembre 1961, on met en place des greffes cutanées, par pastilles, sur les deux cuisses, prélevées sur l'abdomen. Le résultat est contrôlé le 5 Janvier 1962, au moment de la deuxième séance de greffes, on s'aperçoit que les greffes ont pris à

90 % du côté gauche et à 60 % du côté droit. On avait déposé trente pastilles sur la cuisse gauche et vingt pastilles sur celle de droite.

A ce moment, on pratique une deuxième séance de greffes en pastilles, prélevées toujours sur l'abdomen, vingt pour le côté droit et quinze pour le côté gauche.

Après la deuxième séance de greffes, en raison des troubles intercurrents, sans rapport avec le traitement des brûlures, le malade a dû être transféré dans un autre service, du 20 Janvier 1962 au 28 Janvier 1962.

Le traitement est repris par des séances de greffes successives, du 2 février 1962 au 15 Avril 1962, date à laquelle nous nous sommes aperçus que les greffes du moignon de la cuisse gauche, ne prenaient qu'à un pourcentage faible, cette surface correspondant à un rayon de 4 cm environ. Nous avons appliqué à ce moment un "pansement greffe" à l'hydrocortisone oxytétracycline, sur cette partie qui nous paraissait avoir des granulomes inflammatoires.

L'épidermisation commençait, le malade a eu son moignon cicatrisé à 100 % au bout de 20 jours.

Le membre inférieur gauche fut ainsi apte à recevoir un appareillage.

Nous avons passé le malade dans le service des convalescents, le 21 Mai 1962. Nous l'avons revu à une consultation, le malade ayant commencé à marcher, supportant par intermittences son appareillage.

Comme nous venons de le voir au cours de cette observation, le traitement de ce brûlé étant déjà perturbé par son état général et l'importance de l'étendue de ses brûlures, les dernières séances de greffes cutanées piétinant et donnant une réussite de prise à faible pourcentage, surtout sur le moignon, c'est le "pansement greffe" qui a mis fin à la cicatrisation complète.

PANSEMENT GREFFE AVANT LA GREFFE

Les travaux de VILAIN ont montré qu'au cours de la perte de substance cutanée, l'application d'un "pansement greffe" avant la greffe cutanée, facilitait la tâche.

Ainsi que l'observation précédente nous le prouve, l'échec partiel de la greffe cutanée nous a contraints à faire un "pansement greffe".

Comme nous l'avons déjà vu dans les observations concernant le pansement greffe sur les brûlures d'emblée, ce pansement greffe peut agir d'une façon satisfaisante avant la pose des greffes cutanées.

Ceci est dû, soit à la suppression de l'exsudation ou de toute suppuration avant la greffe cutanée, ou bien encore, il rend utile une abrasion chirurgicale, évitant ainsi l'hémorragie qui est un facteur d'échec au cours des greffes cutanées, ou bien il aplanit les irrégularités du bourgeonnement facilitant le contact entre la plaie et les greffes, ou bien il diminue l'épaisseur du bourgeon, améliorant ainsi l'esthétique du résultat, enfin, le pansement greffe avant la greffe cutanée peut être nécessaire dans certaines conditions de l'état général (dénutri, polytraumatisé, *délirium tremens*) du malade.

Nous avons pu recueillir une seule observation dans le service :

Monsieur C. Paul, 30 ans, entre le 21 Novembre 1962 pour une brûlure du 3ème degré, intéressant la face dorsale des deux pieds, évaluée à 6 %. Cette brûlure était due à de l'eau bouillante.

Après nettoyage, un pansement au sérum physiologique a été mis en place.

Au bout de 10 jours, nous constatons la présence de pus, L'examen de laboratoire nous décèle quelques cocci grams positifs, à morphologie staphylococcique, l'étiologie nous montrant une sensibilité limitée à la pénicilline, mais une sensibilité normale à la terramycine et à la streptomycine.

Ce jour même, le 1er Décembre 1962, après le prélèvement du pus, nous appliquons "un pansement greffe" sur cette surface détergée mais infectée.

Le 17 Décembre 1962, nous constatons que la surface ainsi traitée a été complètement débarrassée de son infection, et le terrain est apte à recevoir une greffe cutanée.

Nous avons appliqué une greffe cutanée, en pastilles, prélevées sur l'abdomen.

Le 3 Janvier 1963, le pansement refait, montre la prise des greffes à 90 % .

Le malade quitte le service dans cet état, pour un traitement ambulatoire, au cours duquel nous constatons la cicatrisation complète.

Nous étudierons maintenant un cas spécial de brûlures de la femme enceinte, traitées d'emblée par le "pansement greffe".

Madame C... Maria, 38 ans, femme enceinte de 4 mois multipare, entrée le 4 Décembre 1962, à la suite de brûlures par explosion d'une bouteille d'alcool à brûler. Brûlures étendues du 2ème degré, intéressant la surface antéro-interne des deux cuisses, la région périnéale, l'abdomen jusqu'à l'ombilic, évaluées à 25 % .

La réanimation mise en route, après déchoquage de la malade, nous faisons un nettoyage et un pansement au cétaïlon crème. La malade reçoit des antibiotiques par voie générale.

Le pansement vu le 12 Décembre 1962 nous montre la présence de pus dont l'examen direct n'a pas identifié le germe responsable.

Nous avons refait un pansement au sérum physiologique et nous avons continué l'antibiothérapie.

Vue le 22 Décembre 1962, la température étant à 39°, nous regardons le pansement qui nous paraît prêt pour un pansement greffe.

Le lendemain du pansement greffe, la température descend à 37°, l'état général de la malade qui était amoindri s'améliore, ainsi qu'en témoignent la chute de la température, la reprise de l'appétit, et le bien-être de la malade.

Le 2 Janvier 1963, on refait le pansement des deux cuisses et de la région abdominale, on découvre une escarre de la cuisse droite, sur laquelle on applique une couche de vaseline pour faciliter le décollement et nous arrêtons le "pansement greffe".

Le 8 Janvier 1963, ablation de l'escarre par excision chirurgicale, sous anesthésie générale avec prémédication.

La surface ainsi mise à jour, après l'ablation de l'escarre, nous paraît vivante mais hémorragique, nous commençons à faire un pansement au sérum sur toute l'étendue des brûlures.

Le 16 Janvier 1963, nous renouvelons notre pansement greffe" qui avait été arrêté le 2 Janvier 1963. L'épidermisation des deux cuisses progresse favorablement, ainsi que celle d'une partie de l'abdomen.

Le 22 Mars 1963, la malade fait un début de travail.

Le 24 Avril 1963, la malade entre en travail, on la transfère dans le service de maternité.

Les pansements vus ce jour même nous montrent la cicatrisation quasi complète des deux cuisses et de la région périnéale, mais il persiste une zone non épidermisée sur l'abdomen, correspondant à un rayon de cinq centimètres environ.

Le travail se déroule normalement, le 25 Avril 1963, la malade accouche d'une fille de 4 kg 670, qui crîe aussitôt.

Dix minutes après, délivrance normale, complète, pesant 840 grammes.

La malade est vue après l'accouchement dans le service de maternité, pour un examen post-natal, au cours duquel on constate une reprise rapide de la cicatrisation de la surface résiduelle.

La malade revue à une consultation chirurgicale, l'épidermisation est complète, souple, mince, quoique inesthétique.

Cette dernière observation nous montre la souplesse de la paroi périnéale, ainsi qu'en témoignent l'accouchement normal et l'évolution favorable, sans complications au cours de la grossesse, mais la longueur de la cicatrisation nous fait penser peut-être à un désordre hormonal, au cours de l'état gravidique, hyper-sécrétion surrénalienne et augmentation de la sécrétion des gonadotrophines.

En comparant cette méthode de traitement, chez les femmes enceintes, avec les deux cas publiés par MERGER, BARRAT et NICOLAS, au cours desquels les deux femmes enceintes ont été traitées par les greffes cutanées, sous anesthésie générale, la prescription d'analgésiques et de toni-cardiaques, d'une façon assez fréquente, a fait craindre aux auteurs les inconvénients de l'anesthésie sur le fœtus, nous constatons l'avantage que présen-

te notre traitement avec recours à une seule anesthésie.

Cependant, la durée de notre traitement a été plus longue que les deux cas publiés.

RESULTATS :

Ainsi le "pansement greffe" à l'hydrocortisone antibiotique, au cours des brûlures, nous a permis de rattraper un échec de greffe, de prévenir des échecs de greffe en créant des conditions favorables.

Dans la plupart des cas de nos observations, il nous a été surtout permis d'aboutir à la guérison, sans autre traitement.

- : -

CONCLUSIONS

Nous avons présenté les observations de seize cas traités par la technique du "pansement greffe" à l'hydrocortisone oxytétracycline.

Ce traitement a été le seul mis en oeuvre dans treize cas.

Il a complété le traitement par greffes cutanées dans un cas.

Il a préparé le traitement pour greffes cutanées dans un cas.

Il a été appliqué seul dans un cas de brûlure du siège, des cuisses et de l'abdomen chez une femme enceinte.

Bien que portant sur un nombre assez peu élevé de brûlés, nous avons pensé pouvoir tirer dans ces cas, une contribution à l'étude de ce mode de traitement des brûlés.

Nous avons rappelé les bases biologiques de notre traitement.

Nous avons étudié les résultats obtenus par sa mise en oeuvre, les conditions dans lesquelles il peut ou doit être employé.

Il ressort de notre étude l'effet très favorable de la technique du "pansement greffe" sur les brûlures infectées, et sur celles où le bourgeonnement charnu gêne, par son exubérance, la progression de la cicatrisation.

Le "pansement greffe" ne donne pas de résultats plus rapides, à lui seul, que les autres méthodes, mais il en facilite ou en complète l'emploi et doit ainsi prendre place parmi les moyens permettant d'obtenir une bonne qualité de cicatrisation, dans un temps raisonnable. Il peut, dans bon nombre de cas, assurer à lui seul la guérison.

En comparant avec les observations d'autres centres hospitaliers, il n'est pas impossible de penser que cette méthode remplacera l'homogreffe cutanée.

- : -

Vu, le Président de Thèse
Professeur F. POILLEUX

Vu, le Doyen de la Faculté :
Professeur G. CORDIER

Vu, et Permis d'imprimer
Le Recteur de l'Académie de Paris
J. ROCHE.

- BIBLIOGRAPHIE -

ALRICH (E. M) CARTER (J. P.) et LETTMAN (E. P.) -

Action de l' A. C. T. H. et de la cortisone sur la cicatrisation des plaies; étude expérimentale.

Ann. Surg. juin 1951, n° 6 - 783/789.

ANDERSON (W. A. D.) -

Pathology, Mosby - Ed. 1953.

ARTZ (C. P.), REISS (E.), DAVIS (J.) et AMSPACHER (W. H.) -

Le traitement des brûlures par exposition à l'air.

Ann. Surg. avril 1953 - 137, n° 4 - 456 - 464.

BASSOT (J.) -

Contribution à l'étude des mécanismes physio-biologiques de la réparation conjonctive ; ses applications en chirurgie plastique et reconstructive.

Thèse, Paris, 1957.

BINET et CHEVRIER .

A propos du traitement des grands brûlés.

Revue du Praticien 1957 -VII - 2605.

COLSON (P.) STAGNARA (P.), HOUOT (H.) et LECLERCQ(J.)

Arrêt de cicatrisation, échec des greffes, phase critique dans le traitement des grands brûlés.

Lyon - Chir. janvier 1957 - 53 - n° 1 - 12-21.

COLSON (P.), LECLERCQ (P.), HOUOT (H.), GANDOLPHE

(M.) et JANVIER (H.) -

L'utilisation des homogreffes alternées avec les autogreffes (Mowlem-Jackson) dans le traitement des grands brûlés, résultats cliniques, études histo-biologiques.

Ann. Chir. Plast. (S. H.) décembre 1958, vol. 3 ;
n° 4 - 275 - 279.

COLSON (P.) -

Traitement actuel des grands brûlés.
Revue du Praticien - 25 décembre 1962 - Tome
XII - n° 34 - p. 3598.

DUFOURMENTEL (C.) -

Brûlures du visage.
Revue du Praticien - 25 décembre 1962 - Tome
XII - n° 34 - p. 3655.

GOSSET (J.) -

Problèmes physiologiques et thérapeutiques chez les
grands brûlés.
Revue du Praticien - 25 décembre 1962 - Tome
XII - n° 34 - p. 3681.

GOSSET (J.) et DAUTRY (P.) -

L'examen et les premiers soins d'un grand brûlé.
Revue du Praticien - 25 décembre 1962 - Tome
XII - n° 34 - p. 3585.

GOSSET (J.) -

Le traitement d'urgence des grands brûlés.
Conférence au 58ème Congrès de l'Ass. Franç.
de Chirurgie - La Presse Médicale 1956 - 64 :
1673.

HEIFETZ (C. J.), RICHARDS (F. O.) et LAWRENCE (M. S.) -

La cicatrisation des plaies avec ou sans pansement.
Arch. Surg. - novembre 1953 - 67 - n° 5 - 661 -
669.

HOYT de KLEINE (E.) -

Observations sur l'effet de la cortisone sur la guéri-
son des plaies et la formation de la cicatrice.
Plast. Reconstr. Surg. - mai 1962 - 9 - n° 5 -
473 - 477.

INGELRANS, SAINT-AUBERT et POUPART -

Le traitement local des brûlures de l'enfant.

Lille Médical 1960 - V. 437.

LABORIT (H.) -

Réaction organique à l'agression et choc.
Masson Ed., 1952.

LE FLOCH (P.) -

De l'influence favorable de la détersion sur la cicatrisation d'une perte de substance cutanée. - Etude de l'association papafne-bacitracine.
Thèse - Paris 1961.

LAGROT (F.); ANTOINE (G.) et CESAIRE (G.) -

Les troubles du métabolisme protidique chez les brûlés et essai d'étude physiopathologique.
Soc. de Chir. de Lyon - 3 juin 1954.

LAGROT (F.) et ANTOINE (G.) -

La régulation hormonale de la cicatrisation conjonctive.
Ann. de Chir. Plast. (S.H.) décembre 1958 - V. 3
- n° 4 - p. 261 - 273.

LICHTWITZ (A.) et PARLIER (R.) -

Action tissulaire, métabolique et glandulaire des hormones.
S. H. - décembre 1952 - n° 95 - 3943 - 3949.

LIEDBERG (N. C. F.), KUHN (L. R.), BARNES (B. A.), REISS (E)
et AMSPACHER (W. H.) -

L'infection des brûlures. 1) Problèmes soulevés et appréciation du traitement.
Surg. Gyn. Obs. - mai 1954 - 94 n° 5 - 535 - 540.

LIEDBERG (N. C. F.), KUHN (L. R.), BARNES (B. A.), REISS (E)
et AMSPACHER (W. H.) -

L'infection dans les brûlures. 4) Le caractère pathologique des streptocoques.
Surg. Gyn. Obs. - juin 1954 - 98 n° 6 - 693 - 699.

MERGER (R.), BARRAT (J.) et NICOLAS (A.) Paris. -

Contribution à l'étude des brûlures graves au cours de

la grossesse.

Gyn. Obs. (Paris - T. 62) 1963 - n° 1 - p. 101-106.

MEYER (J.), GAULIER, ULMANN et WEISSENBACH (Ch.) -

Les modes de cicatrisation des plaies.

Conc. Méd. - août 1950 - 72 n° 32 - 2463 - 2465.

MONSAINGEON - TANRET - GOSSET - VILAIN - FAVRE et

MERLE d'AUBIGNE -

Les brûlures.

P. M. 8 décembre 1954 - 62 n° 82 - 1707.

MOREL-FATIO (D.) et LAGROT (F.) -

Les réparations de pertes de substances cutanées.

Rapport au 5ème Congrès français de chirurgie -

Paris 4-11 octobre 1954 ou Presse Médicale -

- 16 octobre 1954 62 n° 68 - 1415 - 1416.

MOREL-FATIO (D.) et NICOLETIS (Cl) -

Brûlures des mains.

Revue du Praticien - 25 décembre 1962 - Tome

XII - n° 34 - p. 3673.

MOUNEY (M.) -

Effet sur le bourgeon charnu d'une gaze semi-grasse,
imprégnée d'hydrocortisone-néomycine.

Thèse - Paris 1960.

PERDU (J.C.) -

Le bourgeon charnu ; son traitement par le pansement
greffe à l'hydrocortisone.

Thèse - Paris 1959.

PIERCE (G.W.) et KLABUNDE (S.H.) -

Essai de l'A.C.T.H. dans le traitement des brûlures.

Plast. et Reconstr. Surg. octobre 1953 - 12, 4,
265.

ROMANI (J.D.) -

Contribution à l'étude de l'action des corticoïdes anti-
phlogistiques sur la dynamique des processus inflam-
matoires.

Sem. Hôp. - 26 mai 1954 - 30ème année n° 34 - 2143.

SELYE (H.) -

Stress.

Acta. Juc. méd. publ. Montréal 1951.

TAYLOR (F.W.), DITTMAER (Th) et PORTER (D.O.) -

Guérison des plaies et stéroïdes.

Surgery - mai 1962 - 31 - n° 5 - 683 - 690.

VERGES -

Brûlures.

Revue de Médecine Pratique - 1958 - 4 - 413.

VILAIN (R.) -

Conditions normales, locales nécessaires à la cicatrisation des plaies.

E.M.C. path. chir. gén. - 10 - 1958 - 15 - 001 -

B. 10.

VILAIN (R.) -

Brûlures.

E.M.C. path. chri. gén. 10 - 1958 - 15 - 007 -

A. 10.

VILAIN (R.) -

Banque de peau : résultats chimiques et expérimentaux.
(La greffe pansement et le pansement greffe).

Entretiens de Bichat - 1958.

VILAIN et PERDU -

Etude critique du pansement greffe à l'hydrocortisone
sur le bourgeon charnu.

Ann. de Chir. Plast. 1959 - IV - CP197.

VILAIN (R.) -

Le pansement greffe à l'hydrocortisone antibiotique.
Inutilité des homogreffes cutanées.

Presse Médicale (69ème année) n° 45 - 25 octobre
1961 - p. 1967 - 1970.

VILAIN (R.) -

Problèmes posés par les greffes dans les brûlures.

Revue du Praticien - Tome XII - n° 34 - 25 décembre 1962. p. 3641.

VILAIN (R.) -

Brûlures et souci esthétique.

Revue du Praticien - Tome XII - n° 34 - 25 décembre 1962 - p. 3691.

VILAIN (R.) -

Retards de cicatrisation dans les brûlures.

Revue du Praticien - Tome XII - n° 34 - 25 décembre 1962 - p. 3697.

